



Radarfüllstandsensoren stellen optimalen Flow in Slurry- und UF-Tanks sicher



Kaum etwas läuft in der **pharmazeutischen Industrie** heute noch so, wie vor 10 oder 20 Jahren. Moderne Biotechnik hat die Möglichkeiten der Medizin zwischenzeitlich signifikant verbessert: Sie ist hochspezialisiert und immer öfter auch personalisiert. Mess- und Regeltechnik spielt in diesem Umfeld eine besondere Rolle: Zahlreiche Prozessparameter werden zuverlässig und dauerhaft auf exakt vorgegebenem Wert gehalten, denn nur solange den beteiligten Organismen ideale Bedingungen geboten werden, entwickeln diese ihr optimales Wachstum. Weichen die Werte ab, wird die Vermehrung gebremst oder die Mikroorganismen sterben. Jeder Bioprozess verläuft anders und nach eigenen Regeln. Allen gemeinsam ist jedoch, dass sie stark von äußeren Faktoren beeinflusst werden. Aufgabe der Messtechnik ist es, diesen variablen Verläufen zu folgen und die passenden Werte für das gewünschte Milieu sicherzustellen.

Füllstandmessung auf Basis der 80 GHz-Radartechnologie erfolgt unabhängig von Störeigenschaften, wie Behältereinbauten, Schaumbildung oder Anhaftungen an den Reaktorwänden.

Bei Lonza lesen präzise Radarfüllstandsensoren VEGAPULS 64 diese Lösung in sogenannten Slurry-Tanks aus. Ihre Messergebnisse bilden die Grundlage für die exakte Konzentration beim „Packen“. Je akkurater die Füllstandmessung, umso genauer kann die Pack Höhe berechnet oder abgeschätzt werden. So beeinflussen die genauen Füllstandmesswerte die Ausbeute und Qualität der hochpatenten Substanz.

Im UF-Tank findet eine Ultra- oder Dia-Filtration statt, in der Lösungen in stark variierenden Volumina aufkonzentriert werden. Die VEGAPULS 64-Radarsensoren stellen kontinuierlich den richtigen Füllstand im Rührtank sicher, der während eines Batches um mehrere hundert Liter schwankt. Teil der Filtration ist die periodisch wiederholte Zugabe und Abführung kleinerer Mengen an RedOx-Lösung zur Pufferung. Auch diese Füllstandänderungen werden anhand der Niveaumessung genauestens kontrolliert und gesteuert, um das gewünschte Volumenspektrum zuverlässig sicher zu stellen.



Die extrem kurze Wellenlänge der Radarsensoren VEGAPULS 64 ermöglicht eine hochgenaue Füllstanderkennung während des gesamten Produktionsprozesses.



Bisher setzte das Schweizer Unternehmen zur Messung im Bioprozess auf klassische Differenzdrucksysteme. Mit dem 80 GHz-Radarsensor VEGAPULS 64 nahm man erstmals ein berührungsloses Messsystem in Betrieb, das sich so schnell und unkompliziert installieren ließ, wie man es nur selten erlebt hatte. Völlig ohne Umbauten, ohne weiteres Zubehör oder Anschlüsse. Das hochfrequente Radarmessgerät detektiert nun exakt das Volumen, bei einer Messgenauigkeit von +/-1 mm. Ein weiterer Vorteil des Radarfüllstandensensors: Wird umgerüstet, dann lässt sich der VEGAPULS 64 auf vorhandene Stützen installieren, so dass nur minimale Vorbereitungen erforderlich sind. In kürzester Zeit stehen verlässliche Messwerte zur Verfügung.



Lonza verbindet die Prinzipien Modularität und Technologieunabhängigkeit für bahnbrechende Bioprozesse wie Ibox™ Solutions und wird damit den Biotech-Zukunftsbereich „Mammalian“, Säugerzellen, völlig flexibel abdecken.

Einsatz in der Pharmaindustrie – die Vorteile des VEGAPULS 64 auf einen Blick:

- aseptische Prozessanschlüsse gewährleisten zertifizierte Sicherheit nach 3A, FDA, EHEDG
- dank der kompakten Anschlüsse besonders geeignet für **kleine Pharmabehälter**
- extrem kurze Wellenlänge der 80 GHz-Signale sorgt für optimale Dämpfung im Medium
- **Reflexion am Behälterboden** so gering, dass Füllstanderkennung während des Prozesses und der gesamten Entleerung möglich ist
- Anlagen lassen sich einfach umrüsten; Sensoren können auf **vorhandenen Prozessanschlüssen** installiert werden

VEGAPULS 64

Verwandte Branchen

